



**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN  
PEMBELAJARAN INKUIRI PADA MATERI  
ENERGI PANAS DAN BUNYI KELAS IV  
SD 1 SIDOREKSO  
KUDUS**

**Oleh  
DICKY AMRULLAH  
NIM 201033209**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2016**



**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN PEMBELAJARAN  
INKUIRI PADA MATERI ENERGI PANAS DAN BUNYI  
KELAS IV SD 1 SIDOREKSO KUDUS**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi  
Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh  
DICKY AMRULLAH  
NIM 201033209**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2016**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*“Sesungguhnya sesudah datang kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.” (QS Al-Insyirah: 6-7).*

*“Bukan kesulitan yang membuat kita takut, tapi kekuatan yang membuat kita sulit” (Hanifah Dian S.).*



### PERSEMBAHAN

*Skripsi ini kupersembahkan kepada*

*Kedua orang tua tercinta Almarhum Bapak Sumijan dan Ibu Nur Hayati,*

*Istriku Khalimatus Sa'idah*

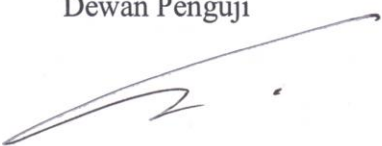
*teman-teman seperjuangan di PGSD UMK*

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Dicky Amrullah (NIM 201033209) ini telah dipertahankan di depan dosen Dewan Penguji pada tanggal 2 Juli 2016 sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Kudus, 6 September 2016

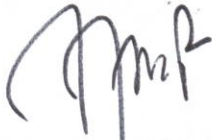
Dewan Penguji



**Drs. Moh. Kanzunnudin, M.Pd.**

(Ketua)

NIS. 0610701000001210



**Khamdun, M.Pd.**

(Anggota)

NIS. 0610701000001219



**Yuni Ratnasari, S.Si, M.Pd.**

(Anggota)

NIS. 0610701000001231



**Fina Fakhriyah, M.Pd.**

(Anggota)

NIS. 061071000001255

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



**Dr. Slamet Utomo, M.Pd.**


NIP. 19621219 198703 1 015

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh Dicky Amrullah (NIM: 2010-33-209) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, Juli 2016

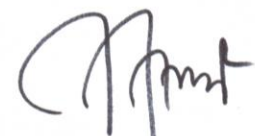
**Dosen Pembimbing I**



Drs. Moh. Kanzunuddin, M. Pd.  
NIS. 0610701000001210

Kudus, Juli 2016

**Dosen Pembimbing II**



Khamdun, S.pd., M.Pd.  
NIS. 0610701000001219

**Mengetahui,**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Dekan,**



**Dr. Slamet Utomo, M.Pd.**  
NIP. 19621219 198703 1 015



## **PRAKATA**

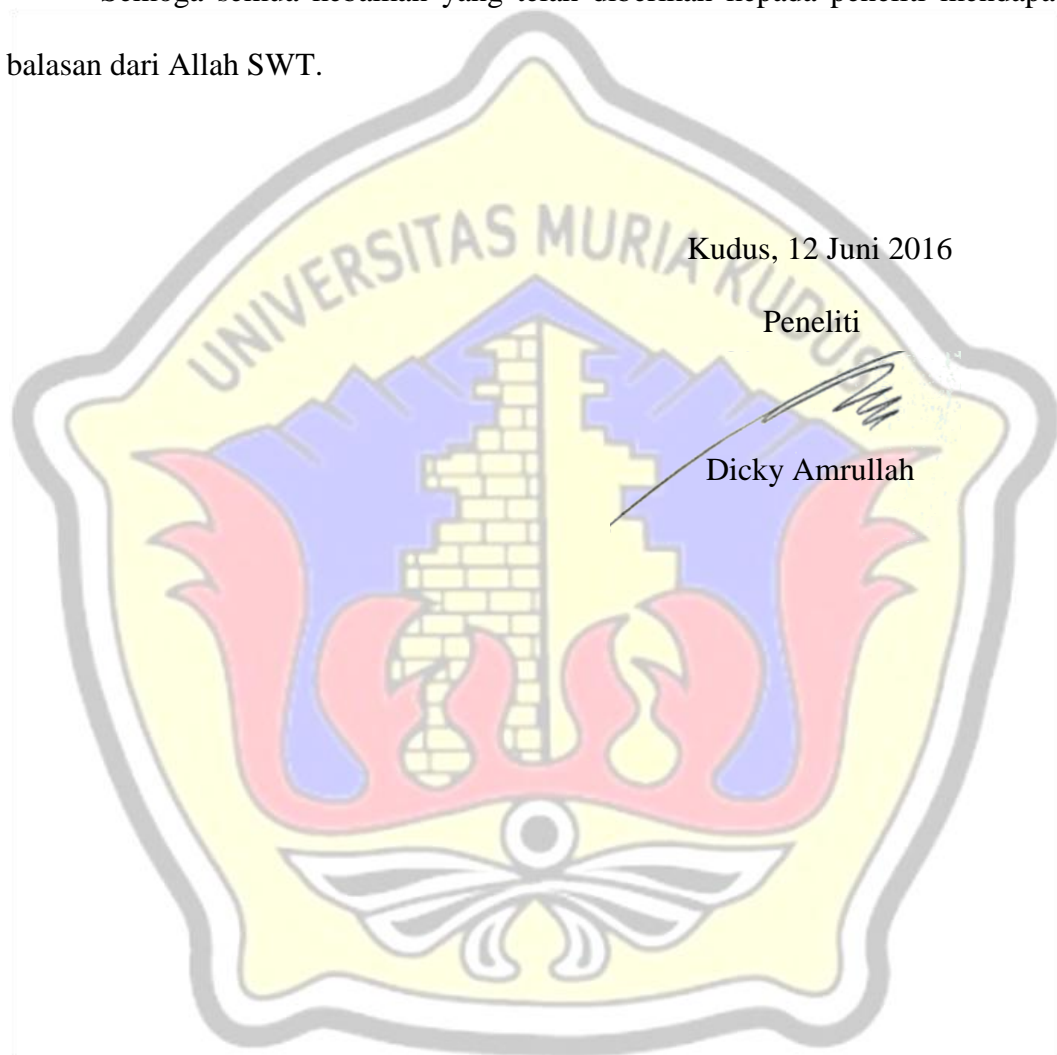
Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penelitian dalam penyusunan skripsi dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Inkuiri pada Materi Energi Panas dan Bunyi Kelas IV SD 1 Sidorekso Kudus” dapat diselesaikan dengan baik sesuai waktu yang direncanakan.

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan bantuan dari pihak, oleh sebab itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Dr. Slamet Utomo, M.Pd., dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan atas izin dan rekomendasinya kepada peneliti untuk menyusun skripsi ini.
2. Yuni Ratnasari, S.Si., M.Pd., ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas izin dan rekomendasinya kepada peneliti untuk menyusun skripsi ini.
3. Drs. Moh. Kanzunnudin, M.Pd, dosen pembimbing I dan Khamdun, S.Pd., M.Pd, dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran-saran kepada peneliti sejak awal penelitian sampai dengan selesainya penulisan skripsi ini.
4. Jamaludin Malik, S.Pd., kepala SD 1 Sidorekso Kaliwungu Kudus yang telah memberikan izin penelitian di SD 1 Sidorekso Kaliwungu Kudus.
5. Nur Hayati, S.Pd., guru kelas IV SD 1 Sidorekso Kaliwungu Kudus yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.

6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu kepada peneliti.
7. Seluruh siswa kelas IV SD 1 Sidorekso Kaliwingu Kudus yang telah menjadi subjek penelitian.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti mendapat balasan dari Allah SWT.





## ABSTRACT

**Amrullah, Dicky.** 2015. *Improving the Result Student's of Teaching Science to Implementation of Using Inquiry in Heat Energy and Noise in Study for the Grade Four SD 1 Sidorekso Kudus in Academic Year 2015/2016.* Skripsi. Elementary Teacher Education of Teacher Training and Education Faculty of Muria Kudus University. Advisors: (i) Drs. Moh. Kanzunnudin, M. Pd. (ii) Khamdun, M.Pd.

*Keywords: Result Study of Science, Inquiry .*

This research is to describe the implementation of inquiry to heat energy and Noise of naturale studies of the fourth grade students in Elemantary School of 1 Sidorekso is caused the teacher still used conventional learning method. This is becaused learning process in the primary conditions that teachers are still using conventional method. Consequently, students also do not included in learning process, so the achievements are low. Students will get bored, play by themselves, and made students busy by them self in the classroom.

Inquiry lerning is the learning process that basically it needs the searching and finding process and require the students to act as well as scientist who makes aksperiment to find something new by doing inquiry learning. Inquiry learning have 6 steps,the steps are give problem, makes hypothesis, eksperiment, searching document, analysis documents, makes. Implementation of inquiry learning is as well as in heat energy and noise in study for the grade four Elemantary School of 1 Sidorekso.

This research is classroom action research used design research by Kemmis & Mc. Taggart. Research was implemented in 2 cycles, each cycles consist of two appointment. Each cycles used 4 steps, they are planning, action, observation and reflection. The research subject are the fifth grade students in Elemantary School of 1 Sidorekso. Data collecting technic used are test, observation, documentation, and interview. The instrument used list of evaluation test, question in interview, and observation sheet. Data analyze technic of this classroom action research used data analyze technic quantitative and qualiative.

The result of this research has begun from the earlier condition that means the result of students study of science. They get success score 45% with the average 60,9. There is an improvment in result of students study of heat transfer sicklus I 62.5% and get improvement up to 8.25% in sicklus II. The activity of students study increase in sicklus I to sicklus II that is to be 2.33 until 3,15. This case indicates that imprevement in teacher's administering when doing the action research using teaching-learning inquiry.

Base on the result of this action research in the class wich has been done in the grade of fourth Elemantary School of 1 Sidorekso can be concluded that the implementation of using inquiry can improve the result of student study in chapter heat transfer. The suggestion of this research is students can more active interact with her group in sharing tasks and task and also the teacher should provide

learning visual media audio and concrete objects to create a fun classroom situations so as to encourage students to be more interested in learning.



## ABSTRAK

**Amrullah, Dicky.** 2015. *Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Pembelajaran Inkuiri pada Materi Energi Panas dan Bunyi Kelas IV SD 1 Sidorekso Kudus Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi . Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Pembimbing: (i) Drs. Moh. Kanzunnudin, M.Pd (ii) Khamdun, M.Pd.

Kata Kunci: Hasil Belajar IPA, Inkuiri.

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan penerapan pembelajaran inkuiri pada materi energi panas dan bunyi pada mata pelajaran IPA di SD 1 Sidorekso. Pemasalahan pada kegiatan pembelajaran ini dikarenakan guru masih menggunakan pembelajaran dengan metode ceramah. Dampak dari pembelajaran dengan metode ceramah yakni siswa menjadi kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran karena tidak terlibat langsung dalam pembelajaran, siswa cenderung ramai di dalam kelas.

Pembelajaran inkuiri merupakan proses pembelajaran yang didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis dan menuntut siswa bertindak sebagai seorang ilmuwan, melakukan eksperimen, dan mampu melakukan proses mental berinkuiri. Inkuiri terdiri atas 6 tahap yaitu menyajikan masalah, menyusun hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan data, analisis data, dan membuat kesimpulan. Berdasarkan penelitian yang relevan pembelajaran inkuiri sangat cocok diterapkan pada pembelajaran IPA materi energi panas dan bunyi.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan desain PTK Kemmis & Mc Taggart. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus, masing-masing terdiri dari dua pertemuan. Setiap siklus meliputi 4 tahapannya itu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian siswa kelas IV SD 1 Sidorekso. Metode pengumpulan data yang digunakan berupa tes, observasi, dokumentasi dan wawancara. Instrumen yang digunakan berupa tes hasil belajar, lembar observasi dan pedoman wawancara. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian tindakan kelas menggunakan pembelajaran inkuiri pada pembelajaran IPA kelas IV menunjukkan peningkatan hasil belajar, aktivitas siswa, dan keterampilan guru setiap siklusnya. Hasil belajar siswa pada materi energi panas dan bunyi siklus I (62.5%) dan meningkat di siklus II (8.25%). Aktivitas belajar siswa meningkat pada siklus I ke siklus II yaitu 2,33 menjadi 3,15. Keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran juga mengalami peningkatan pada siklus I ke siklus II yaitu 2.625 menjadi 3,59. Hal ini menandakan adanya peningkatan keterampilan guru ketika melakukan tindakan pembelajaran menggunakan pembelajaran inkuiri

Berdasarkan hasil pembahasan tentang penelitian tindakan kelas yang berjudul peningkatan hasil belajar IPA dengan pembelajaran inkuiri pada materi energi panas dan bunyi kelas IV SD 1 Sidorekso dapat disimpulkan bahwa

pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi energi panas dan bunyi. Peneliti menyarankan bahwa hendaknya penggunaan pembelajaran inkuiri dapat diterapkan oleh setiap pengajar dan dikembangkan dengan penggunaan alat peraga yang sesuai. Siswa harus lebih aktif berinteraksi dengan kelompoknya dalam berbagi tugas dan mengerjakan tugas, serta guru hendaknya menyediakan media pembelajaran berupa benda-benda konkret untuk menciptakan situasi kelas yang menyenangkan sehingga mendorong siswa untuk lebih bersemangat dalam pembelajaran.





## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN LOGO</b> .....	ii
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PRAKATA</b> .....	vi
<b>ABSRTACT</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Kegunaan Penelitian.....	7
1.5 Ruang Lingkup.....	9
1.6 Definisi Operasional.....	9

### BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN

2.1 Kajian Pustaka .....	12
2.1.1 Hasil Belajar.....	12
2.1.1.1 Pengertian Hasil Belajar.....	12
2.1.1.2 Indikator Hasil Belajar .....	15
2.1.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	17



2.1.2 Ilmu Pengetahuan Alam.....	19
2.1.2.1 Pengertian IPA .....	19
2.1.2.2 Hakikat IPA.....	20
2.1.2.3 Tujuan IPA .....	21
2.1.2.4 Ruang Lingkup IPA .....	23
2.1.3 Pembelajaran Inkuiri .....	24
2.1.3.1 Pengertian Inkuiri.....	24
2.1.3.2 Pembagian Inkuiri .....	26
2.1.3.3 Karakteristik Pembelajaran Inkuiri.....	27
2.1.3.4 Sintak Pembelajaran Inkuiri .....	28
2.1.3.5 Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri .....	29
2.1.3.6 Peran Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Inkuiri.....	29
2.1.3.7 Kelebihan Pembelajaran Inkuiri.....	30
2.1.3.8 Evaluasi Pembelajaran Inkuiri .....	31
2.1.4 Materi Energi Panas dan Bunyi.....	31
2.2 Penelitian yang Relevan.....	40
2.3 Kerangka Berfikir.....	42
2.4 Hipotesis Tindakan.....	44

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Setting dan Karakteristik Subjek Penelitian.....	47
3.1.1 Setting Penelitian.....	47
3.1.2 Karakteristik Subjek Penelitian .....	47
3.2 Variabel Penelitian .....	47

3.3 Prosedur Penelitian.....	50
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	56
3.5 Instrumen Penelitian.....	59
3.5.1 Tes.....	59
3.5.1 Nontes .....	60
3.6 Teknik Analisis Data.....	63
3.6.1 Data Kuantitatif .....	63
3.6.2 Data Kualitatif .....	64
3.7 Indikator Keberhasilan.....	66
3.8Jadwal Penelitian.....	67
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
4.1 PraPenelitian Tindakan Kelas .....	68
4.2 Deskripsi Tindakan .....	71
4.2.1 Siklus I.....	71
4.2.1.1Perencanaan Siklus I .....	72
4.2.1.2Tahap Pelaksanaan Siklus I.....	75
4.2.1.3 Tahap Observasi.....	81
4.2.1.4 Tahap Refleksi.....	88
4.2.2Siklus II.....	92
4.2.2.1Perencanaa Siklus II .....	92
4.2.2.2Tahap Pelaksanaan Siklus II.....	94
4.2.2.3Tahap Observasi .....	99
4.2.2.4Tahap Refleksi.....	106

4.2.4 Refleksi Siklus I .....	109
-------------------------------	-----

## **BAB V PEMBAHASAN**

5.1 Hasil Belajar Siswa .....	116
5.2 Aktivitas Belajar Siswa .....	118
5.3 Keterampilan Guru .....	123

## **BAB VI SIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Simpulan .....	129
6.2 Saran .....	129

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	131
-----------------------------	-----

<b>LAMPIRAN</b> .....	134
-----------------------	-----

<b>PERNYATAAN</b> .....	301
-------------------------	-----

<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	305
-----------------------------------	-----



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. SK (Standar Kompetensi)/KD (Kompetensi Dasar) Mata Pelajaran IPA Kelas IV Semester 2 .....	24
2.2 Langkah-Langkah Pembelajaran Inkuiri.....	29
3.1 Kriteria Ketuntasan Minimal Mata Pelajaran IPA .....	61
3.2 Kriteria Aktivitas Siswa dalam Lembar Observasi.....	63
3.3 Kriteria pengelolaan pembelajaran oleh guru .....	64
3.4 Jadwal Penelitian.....	65



## DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
2.1. Kerangka Berpikir .....	42
3.1 Rancangan Penelitian Tindakan Kelas.....	46





## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Perubahan Suhu yang Sama pada Sistem.....	33
2.2 Distribusi Suhu dalam Keadaan Peralihan .....	35
2.3 Perpindahan Kalor Konveksi pada Suatu Plat .....	36
2.4 Bagan Menunjukkan Pengaruh Radiasi Datang.....	38
2.5 Spekular dan Refleksi Baur.....	39
2.6 Efek Doppler .....	40



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Daftar Nama Siswa Kelas IV SD 1 Sidorekso .....	134
2 Nilai Ulangan Semester Mapel Gaya .....	136
3 Pembagian Kelompok .....	138
4 Silabus Siklus 1 .....	139
5 RPP Siklus 1 Pertemuan 1 .....	143
6 RPP Siklus 1 Pertemuan 2 .....	150
7 LKS Siklus 1 Pertemuan 1 .....	155
8 LKS Siklus 1 Pertemuan 2 .....	159
9 Kisi-Kisi Soal Tes Siklus 1 .....	163
10 Soal Tes Formatif Siklus 1 .....	164
11 Kunci Jawaban Siklus 1 .....	170
12 Uji Validitas Siklus I.....	171
13 Materi .....	176
14 Nilai Ulangan Siklus I.....	186
15 Kisi-Kisi Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus 1 .....	188
16 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan 1 .....	189
17 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan 2 .....	194
18 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus 1 Pertemuan 1 .....	203
19 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus 1 Pertemuan 2.....	209
20 Silabus Siklus 2 .....	215

21 RPP Siklus 2 Pertemuan 1 .....	219
22 RPP Siklus 2 Pertemuan 2 .....	224
23 LKS Siklus 2 Pertemuan 1 .....	229
24 LKS Siklus 2 Pertemuan 2 .....	232
25 Kisi-Kisi Soal Tes Siklus 2 .....	236
26 Soal Tes Formatif Siklus 2 .....	237
27 Kunci Jawaban Siklus 2 .....	241
28 Uji Validitas Siklus 2 .....	242
29 Materi .....	247
30 Nilai Ulangan Siklus 2 .....	254
31 Kisi-Kisi Lembar Aktivitas Siswa Siklus 2 .....	256
32 Lembar Aktivitas Siswa Siklus 2 Pertemuan 1 .....	257
33 Lembar Aktivitas Siswa Siklus 2 Pertemuan 2 .....	266
34 Lembar Keterampilan Guru Siklus 2 Pertemuan 1 .....	276
35 Lembar Keterampilan Guru Siklus 2 Pertemuan 2 .....	282
36 Dokumentasi Aktivitas Siswa Siklus I .....	283
37 Dokumentasi Aktivitas Siswa Siklus 2 .....	286
38 Lembar Wawancara Guru Sebelum Penelitian .....	295
39 Lembar Wawancara Siswa Sebelum Penelitian .....	301
40 Lembar Wawancara Siswa Setelah Penelitian .....	304
41 Lembar Pernyataan .....	305
42 Lembar Keterangan Selesai Bimbingan .....	306
43 Lembar Permohonan Ujian .....	307

44 Lembar Surat Ijin Penelitian .....	308
45 Riwayat Hidup .....	309

